



CeNano GmbH & Co. KG

Paul-Huber-Str. 5

D 84405 Dorfen

www.cenano.de

Ansprechpartner:

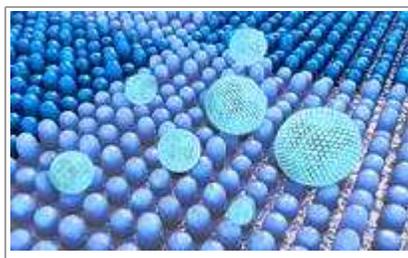
Dipl.-Ing. Mike Friedrich

+49 (8081) 952530

info@cenano.de

Brauchen wir Schutz vor Nanopartikeln oder schützen die Nanopartikel uns?

Nanoversiegelungen widerlegen existierende Vorurteile



Nanopartikel verbinden sich mit der Oberfläche

(pressebox) (Dorfen, 07.10.2015) Nanoversiegelungen versprechen wahre Wunder

und sie imprägnieren in der Tat sehr effektiv. Oft dringt nach dem Aufsprühen monatelang keine Feuchtigkeit mehr in die Regenkleidung und die Schuhe sind vor Nässe sehr gut geschützt. An Fenstern und Autolack wird Schmutz abgewiesen, die Reinigung wird erleichtert und glaubt man der Werbung sind Nanoversiegelungen in Zukunft auf allen Oberflächen anzutreffen.

Und die gesundheitlichen Risiken?

Die Begriffe Nanotechnologie und gesund scheinen sich nach der allgemeinen Meinung vieler Menschen gegenseitig auszuschließen. Zu viele Berichte sind durch die Presse gegangen, die darüber berichten, wie Nanopartikel über Haut oder Lunge in den menschlichen Organismus gelangen und dort einen noch nicht nachvollziehbaren Schaden anrichten können. Unter Generalverdacht stehen dabei seit Jahren auch Nanoversiegelungen, die Oberflächen Schmutz und Wasser abweisende Eigenschaften verschaffen.

Unsichtbarer Angriff aus der Luft?

Der Angst vor Nanopartikeln liegt die Vorstellung zugrunde, dass eine Vielzahl einzelner Nanopartikeln durch die Luft fliegt und von dort unbemerkt über die Haut oder die Lunge in den Körper gelangen. Nanopartikel neigen jedoch aufgrund der hohen spezifischen Oberfläche dazu, sich schnell zu größeren Einheiten zusammen zu lagern (Agglomerate). Deshalb ist ein einzelnes Nanopartikel eher selten in der Luft anzutreffen. Als Nanopartikel bezeichnet

man ausschließlich Objekte deren Größe in drei Dimensionen im Nanomaßstab vorliegen. Nanopartikel sind etwas größer als Atome aber kleiner als ein Bakterium.

Wie Nanoversiegelungen funktionieren

In Nanosprays wird deshalb mit Hilfe eines Dispersionsmittels versucht die Agglomeration zu verhindern. Nanoversiegelungen werden auf die gereinigte Oberfläche aufgesprüht. Das Dispersionsmittel verfliegt beim Trocknen, die Nanopartikel bleiben auf der Oberfläche zurück. Auf der Oberfläche angekommen tun die Nanopartikel dann, was sie auch in der Luft tun. Sie heften sich zusammen und hängen sich an das Substrat (Stoff, Glas, Beton). Ganz eng zusammenstehend reduzieren die Nanopartikel so die spezifische Oberfläche. Schmutz und Wasser liegen nur noch oben auf den Nanopartikeln auf und haben deshalb keinen Halt. Erkennbar wird das an den kugeligen Wassertropfen dem sog. Lotuseffekt.

Wirkung von Nanoversiegelungen

Wasser abweisende Oberflächen sind von großem Vorteil, wenn man z.B. verhindern möchte, dass eine Oberfläche durchnässt wird. Nanoversiegelungen für Textilien oder Holz erfreuen sich immer größerer Beliebtheit weil der Effekt und die Haltbarkeit weit über bisherige Imprägnierungen oder Lasuren hinausgeht.

Da keine Sperrschicht aufgetragen wird, bleibt die Atmungsaktivität erhalten, Staunässe wird verhindert. Wo kein Wasser eindringen kann, wachsen keine Moose oder Algen. Mauerwerk, Putz und Beton behalten ihre Farbe und vergrauen langsamer. Graffiti-Künstlern vergeht bei herunterlaufenden Farben die Lust am Sprayen. Öffentliche Plätze, U-Bahnhöfe, ja sogar Züge und Busse werden geschützt und viele Kosten gespart.

Weiterentwicklungen

Nanoversiegelungen gibt es seit 2004. Nach kritischen Presseberichten haben die Hersteller durch Zertifizierungen und Tests bewiesen, dass sie teilweise zu Unrecht verurteilt worden sind. Einer der Vorreiter dabei ist nanotol Versiegelung der Firma CeNano®.

Nanotol arbeitet mit einer Netzstruktur aus Nanopolymere auf deren Knotenpunkten nicht nur Wasser, sondern auch Fett und Öl abweisende Nanopartikel gewachsen sind. Die Netzstruktur erlaubt einen universellen Einsatz auf vielen verschiedenen Oberflächen und ermöglicht so ein neues Preis-Leistungsverhältnis.

Der Polymerstruktur ist es auch zu verdanken, dass nanotol vom TÜV als gesundheitlich unbedenklich eingestuft wurde, denn nanotol enthält nicht nur keine einzelnen Nanopartikel, es wurde nachgewiesen, dass keine Nanomaterialien wieder abgegeben werden. Also keine Gefahr für den Menschen oder die Umwelt besteht. Als Dispersionsmittel wird normales Wasser verwendet. Jeder Fensterreiniger aus dem Supermarkt ist gefährlicher. nanotol ist darüber hinaus nach den neuesten OECD Richtlinien biologisch abbaubar. Sollten Partikel in das Grundwasser gelangen, werden sie dort in kleine und einfache Grundbausteine zerlegt. Am Ende bleiben nur Kohlendioxid (CO₂), Wasser (H₂O), Mineralsalze und Biomasse übrig.

Jetzt schützen die Nanopartikel uns!

Neue Entwicklungen bei Nanoversiegelungen fördern nachhaltig die seit vielen Jahrzehnten geforderte Einsparung von Tensiden, da zum Reinigen einer versiegelten Oberfläche nur Wasser benötigt wird. Herkömmliche Reinigungsmittel liegen in der Entwicklung weit zurück, weil sie sich von der prinzipiellen Vorgehensweise seit

Jahrzehnten nicht weiterentwickelt haben und die Umwelt mit Millionen Tonnen Tensiden belasten.

Nanoversiegelungen wie nanotol haben die Kritikpunkte der Gesundheits- und Umweltgefährdung widerlegt und können der Zukunft ins Auge sehen. Nanoversiegelungen werden unser Leben erleichtern. Die letzten Entwicklungen zeigen, dass die Anfangsschwierigkeiten überwunden sind und Nanoversiegelungen Mensch und Umwelt gleichermaßen dienen. Wie geht es also weiter? Stimmt die Prognose, dass Nanoversiegelungen auf vielen zukünftigen Oberflächen gleich ab Werk aufgetragen werden, um die Oberfläche zu schützen?

Mensch und Umwelt wäre es zu wünschen!

Wichtiger Hinweis:

Für die oben stehende Pressemitteilung ist allein der jeweils angegebene Herausgeber (siehe Firmeninfo) verantwortlich. Dieser ist in der Regel auch Urheber des Presstextes, sowie der angehängten Bild-, Ton und Informationsmaterialien. Die unn | UNITED NEWS NETWORK GmbH übernimmt keine Haftung für die Korrektheit oder Vollständigkeit der dargestellten Meldung. Auch bei Übertragungsfehlern oder anderen Störungen haftet sie nur im Fall von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Die Nutzung von hier archivierten Informationen zur Eigeninformation und redaktionellen Weiterverarbeitung ist in der Regel kostenfrei. Bitte klären Sie vor einer Weiterverwendung urheberrechtliche Fragen mit dem angegebenen Herausgeber. Bei Veröffentlichung senden Sie bitte ein Belegexemplar an service@pressebox.de Eine systematische Speicherung dieser Daten sowie die Verwendung auch von Teilen dieses Datenbankwerks sind nur mit schriftlicher Genehmigung durch die unn | UNITED NEWS NETWORK GmbH gestattet.